

## Henkel claimt verlenging levensduur van pijpleidingen met 20 jaar



Henkel introduceert wat het zelf 'een nieuwe aanpak voor de reparatie van stalen buizen en pijpleidingen' noemt. De methode in kwestie is volledig door Germanischer Lloyd/DNV volgens de wereldwijde ISO/TS 24817 norm gecertificeerd en kan pijpleidingen herstellen die tekenen van corrosie of slijtage vertonen zonder dat de installatie stil moet worden gelegd.

Feit is dat stalen pijpleidingen bijzonder kapitaalintensief zijn. Aangezien de stalen mantel zowel in- als uitwendig voortdurend blootgesteld is aan een combinatie van corrosieve effecten van klimaatfactoren, mechanische spanning en chemische invloeden, kan hij barsten of lekken gaan vertonen of kunnen er gaten of breuken ontstaan. De gebruikelijke methode bestaat erin de aangetaste onderdelen volledig te vervangen. Omdat dit betekent dat de productie tijdelijk moet worden stilgelegd, kiezen reparatie- en onderhoudsbedrijven steeds vaker voor oplossingen waarbij de productie gewoon kan doorgaan.

### Gecertificeerd

Op dat vlak is Henkel naar eigen zeggen momenteel de enige aanbieder van een reparatiesysteem dat:

- volgens de norm ontwikkeld is
- gekeurd werd door een onafhankelijke keuringsinstantie, en

- waarbij de leidingen ter plekke gerepareerd kunnen worden zonder productiestilstand.

De techniek is namelijk gecertificeerd volgens ISO/TS 24817 voor reparaties van Type A (non-through wall) en Type B (through wall) defecten, die alle reparatieklassen tussen 1 en 3 omvatten.

### De kern: composietmateriaal

Naast rechte pijpleidingen kunnen bovendien ook flenzen, bocht-, T- of verloopstukken met het systeem hersteld worden. De kern van de nieuwe methode is een composietmateriaal, gemaakt van vezels met versterkte hars. Dit is vergelijkbaar met een ander materiaaltype dat met succes is uitgeleverd aan onder meer producenten van rotorbladen voor windmolenparken of voor extra lichte componenten in de automobielenindustrie.

### Het reparatieproces in stappen

De eerste stap in het reparatieproces is het reinigen en zandstralen van de aangetaste oppervlakken. Aangezien gezandstraalde oppervlakken zeer gevoelig zijn voor vliegroeft moeten deze meteen na het stralen beschermd worden met een corrosieremmer. Beschadigingen aan het oppervlak worden weggewerkt met een twee-

component epoxy gevuld met metaal. Vervolgens wordt de buis omwikkeld met de extra sterke glascarbonvezel tape, die geïmpregneerd is met een temperatuurbestendige tweecomponent epoxyhars. Deze hars is speciaal ontwikkeld voor het verlijmen van stalen substraten en heeft een uiterst hoge hechtkracht. Het gerepareerde deel wordt daarna afgedicht met een bovenlaag van verspreibaar keramiek.

Het product beschermt het gerepareerde deel tegen inwerking van UV licht, vocht en chemische aantasting. Al deze stappen in het reparatieproces vormen samen een composiet dat de beschadigde delen van de pijpleidingen versterkt en beschermt tegen nieuwe corrosie. Henkel adviseert wel dat de techniek enkel zou toegepast worden door technici die daarvoor een opleiding genoten hebben. Dit is overigens een eis van Germanischer Lloyd/DNV die opgenomen is in de ISO-certificering.

"Onze technologie en expertise wekken reeds een zeer grote belangstelling", aldus Bernd Hammer, ontwikkelingsmanager Maintenance, Repair and Operations (MRO) voor de Europese markt. "Dit geldt niet alleen voor eindklanten zoals olie- en gasbedrijven, raffinaderijen, industriële en windmolenparken, maar ook voor grote MRO-toeleveranciers die werkzaam zijn in de industrie en voor bedrijven die gespecialiseerd zijn in metaalbescherming en reparatie-oplossingen".



### Voor meer informatie:

Henkel Belgium nv  
Annick De Smedt